DE PERSPICILLIS EORUMQUE USU.

DISSERTATIO
INAUGURALIS
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XXIX. M. JULII A. MDCCCXLI.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET

AUCTOR
AUGUSTUS STOY
GUESTPHALUS.

Opponentibus:
L. SCHMID, med. et chir. Dd.
R. PAHL, med. et chir. Dd.
W. STARKE, jur. utr. Cand.

BEROLINI,
TYPIS NIETACKIANIS.

PATRI OPTIMO

AD CINERES USQUE COLENDO

HASCE PAGELLAS

D. D. D.

AUCTOR.

DE PERSPICILLIS.

Perspicillorum effectus in hominum visum clarius exposituros ante omnia nos oportet, diversa perspicillorum genera eorumque naturam aliquanto uberius describere. Effectus perspicillorum, quod ad eorum discrimina attinet, considerantibus nobis tria potissimum genera occurrunt, nempe aut lucis radios refringunt, ita ut oculo magis collecti, vel sparsi conducantur; aut eorum est, oculos contra insultationes noxias ingratasque tueri; aut denique malam oculorum directionem emendare.

DE PERSPICILLORUM LUCIS RADIOS REFRINGENTIUM EFFECTU.

Natura legem condidit, ut, si lucis radii e medio perspicuo tenuiori in spissius perveniunt, di-

rectio eorum mutetur, excepto hoc casu, quo radius lucis perpendiculari directione e medio tenuiori in planam superficiem medii spissioris pervenit; hac enim conditione radii non refringuntur, sed sine ulla directionis mutatione medium spissius penetrant. Si vero lucis radius obliqua directione planam superficiem medii perspicui tangit, duplici modo directio ejus pristina mutari potest. Si enim radius obliqua directione e tenuiori medio perspicuo ad planam medii spissioris superficiem pervenit, continuatio radii eam lineam versus adfringitur, quam perpendicularem ad id superficiei punctum ductam nobis proponimus, quo lucis radius incidit (Cathenus incidentiae). Sin radius quidam obliqua directione e medio spissiori in tenuiorem pervenit, facile est ad intelligendum, contrarium accidere, continuationem radii videlicet ab cogitata illa linea perpendiculari abduci. Lucis vero horum radiorum major minorve refractionis gradus partim pendet ex varia spissitudine mediorum, quae illos refringunt, partim ex majore vel minore directinne obliqua radiorum ipsorum, qua ad medium illud, alio spissitudinis gradu praeditum, perveniunt. Hujus refractionis gradus igitur eo est major, quo magis media, lucis radios ducentia, inter se differunt, et quo majore

directione obliqua radius lucis superficiem medii mutati tangit.

Si igitur perspicillorum effectum clarius demonstrare volumus, haec lex naturae maxime notatione digna est, nam unusquisque facile intelliget, perspicilla, quoniam aëre spissius medium sunt ad lucis radios ducendos, lucis radios, uti supra demonstratum est, mutare.

Nec vero haec duntaxat perspicillorum proprietas, ut media alius spissitudinis sint, quam aër, ad intelligendum eorum effectum respici debet, verum etiam eorum diversa superficierum forma.

Lentes dioptricae igitur aut circuitum habent circularem aut circulari similem, superficies vero una tantum vel utraque sphaeroidea est vel concava vel sonvexa. Olim quidem physici lentes aliis superficiis instruere studebant, uti elypticis et hyperbolicis; sed is effectus harum lentium non successit quem spectabant, tuborum scilicet opticorum emendatio. Lentes, quibus nostra utimur aetate, plerumque sphaericae sunt, et superficies earum hoc modo inter se differre possunt, ut sex diversa genera lentium sphaericarum describenda sint. Lens igitur utrinque convexa aut plano-convexa aut concavo-convexa est, ita vero, ut superficies convexa minoris sphae-

rae segmentum sit quam concava, et ut margines lentis igitur minore crassitudine existant. Hoc lentium genus *κατ' ἐξοχὴν* Memincorum sive Lanularum nomine praeditum est. Haec tria lentium genera, quarum formam modo descripsi, hoc habent commune, ut centra earum majoris crassitudinis sint, quam margines, quare referri debent ad lentium convexarum classem. Classis vero lentium concavarum pariter tria diversa genera offert: num lens aut utrinque est concava, aut plano-concava, aut denique concavo-convexa, sic quidem, ut superficies concava minoris sphaerae sit segmentum quam convexa, margines igitur centri crassitiem superent.

Differentia utriusque lentium classis maxime pendet ex earum actione in lucis radios diversa. Lentes enim convexae radios incidentes faciunt convergentes, qua de causa iis etiam lentibus collectivis nomen inditum est. Si enim a corpore quodam lucem edente radii ad lentem convexam perveniunt, hi radii penetrantes omnes ad certum quoddam punctum post lentem convergentes franguntur ibique colliguntur. Quo igitur in puncto imago corporis illius lucem edentis cernitur, sed ea ambitus multo minoris. Quoniam vero hoc in puncto per lucem maxime concentratam peculiari quodam modo etiam

calor efficitur, foco nomen ei inditum est et spatium inter hoc punctum et lentem ipsam distantia foci nuncupatur. Haec autem foci distantia in diversis lentibus convexis valde differt atque e majore vel minore lentis convexitate pendet, et hoc quidem modo, ut eo fiat brevior, quo lentis convexitas major fit, ita ut in sphaera sit minima.

Lentes contra concavae lucis radios magis divergentes faciunt, quam ad lentem venerant; imaginem igitur corporis lucem edentis et ante lentem positi, post lentem cernimus majorem. Si vero radios, per lentem fractos et hanc ob rem divergentes, usque ad id punctum productos cogitamus, in quo omnes ante lentem collecti videantur, hoc punctum focum negativum lentis concavae et distantiam ejusdem puncti ab anteriore lentis superficie distantiam negativam foci vocamus. Quo minor igitur lentis concavitas, eo major ejus est distantia negativa foci et vice versa.

In his ambobus lentium descriptarum generibus radii illi, qui directione perpendiculari in lentis centrum cadunt, non franguntur, sed directione immutata penetrant. Eadem hic valet lex, quam supra jam attuli, cum radii perpendiculari directione in superficiem planam medii spissioris perveniunt.

Lentes convexae, quoniam radios lucis convergentes refringunt, rei imaginem, ex qua radii ad eas perveniunt, in foci puncto et post hoc punctum ostendunt, sed ita versam, nt superior rei pars in inferiore imaginis parte ostendatur et vice versa. Iisdem conditionibus etiam res multo minores videmus, quam re vera sunt, quasi valde a nobis essent remotae. Hoc phaenomenon hoc magis adaugetur, quo magis oculum a foco removemus, quoniam radii lucis e foco effluentes eo minus divergunt, quo magis oculum a foco retrahimus. Quibus conditionibus praecipue magna distantia opinata rerum efficitur, nam a rebus re vera valde remotis lucis radii semper paululum modo divergentes et aeque fere inter se distantes ad oculum perveniunt. Cum vero rerum imagines inter focum et lentem ipsam observamus, non versas, sed erectas, valde adauctas et maxime propinqua cernimus, nam omnes in oculum venientes radii magnum inter se angulum formant, quod itidem fit, si res re vera magnas vicinasque cernimus.

Concavae contra lentes rerum imagines valde minutas ostendunt, sed eas erectas, nam si radii per lentem concavam fracti et hanc ob causam divergentes ad oculum perveniunt, in foco negativo

hujus lentis rem positam esse opinamur, quapropter multo minorem ambitum habere videtur, quam re vera habet. Eadem de causa etiam res erecta cernitur, quoniam radii sese non secant.

Nec vero lentes sphaericae vel concavae vel convexae vitiis nonnullis immunes sunt, unde oculis noxas afferre possunt. Ex forma enim lentium sphaerica fit, ut vis rerum imagines augens vel deminuens in omni lentis puncto sit alia, ita ut centrum maxime deminuat, margo vero imaginem majorem ostendat. Itaque illud punctum tantum, per quod axis lentis penetrat, imaginem rei non corruptam efficere potest. Oculi igitur semper sunt coacti, si bonam rei imaginem percipere volunt, per unicum tantum illud punctum lentis centrale cernere. Quamobrem ad emendandum hoc sphaericarum lentium vitium Galland de Cherveux lentium genus invenit, quarum superficies formam cylindri praebent et per quarum unumquodque punctum rerum imagines bene cernimus; attamen rebus rotundis videntur formam ovalem offerre.

DE CONDITIONIBUS OCULORUM, QUIBUS USUS PERSPICILLORUM UTILITATEM AFFERT.

Miro modo oculi nostri sic sunt constructi, ut res

diversis distantiis cernere possimus; nec vero optimus oculus non habet finem distincte videndi, ita ut corpora ab oculo valde remota perinde atque corpora nimis propinqua non possit apte discernere. Distantia autem illa, qua oculus sanus rem admodum parvam accurate et sine ulla virium intentione cernere potest, horopter oculi vocatur. Sunt vero conditiones, quibus vis oculorum certis distantiis res distincte cernendi valde deminuta est, ita ut nequeant nec corpora propinqua neque remota bene cernere.

Si enim nunc rem vicinam videmus, nunc remotam cernere volumus, opus est, mutationes in interioribus oculorum partibus exsistere, quibus fiat, ut imago ejus rei, quam visuri sumus, distincte in retina percipiatur, neque post neque ante retinam cadat. Quae facultas imagines rerum semper, si fieri licet, in retina formandi accommodationis status oculi appellatur. Quibus organis hic oculi status accommodationis perficiatur, de eo in scriptis physiologicis multum est disputatum. Alii enim causas accommodationis oculi in diversis distantiis res accurate cernendi, repetebant ab iridis vi motoria, uti Mile et Pouillet; alii ab prolatione vel deminutione longitudinis lentis crystallinae axis, uti Young; alii ab mutatione convexitatis corneae, uti

Home, Englefield et **Ramsden. Kepler, Scheiner, Porterfield, Camper** motum lentis crystallinae per processus ciliares vel zonulam ad explicandum hoc phaenomenon advocarunt; multi alii denique causam internarum mutationum ex actione musculorum oculi in bulbi formam duxerunt (1). Multis vero hominibus illa facultas, internas oculi partes ad visum in diversis distantiis coaptandi, aut omnino deest, aut valde minuta, ut certis modo distantiis res dignoscant; sunt igitur myopes aut presbyopes.

DE MYOPIA.

Semper fuerunt scriptores, qui myopiam non inter morbos oculi numerarent, quia visus acies in myopia re vera non semper depravata, multa sane ratione melior est, quam in oculis, qui quacunque distantia res tantum modica acie cernunt. Attamen semper myopia, sive ingenita sive acquisita, oculorum a statu normali aberratio visa est, quae quidem res semper significat morbum. Major minorve hujus aberrationis gradus a statu naturali alius nominis causa fieri nequit.

---

(1) Muellers Handbuch der Physiologie des Menschen. Bd. II, Abth. 2. S. 329 u. f.

Sanus oculus rem ambitus minimi quindecim usque ad viginti pollices remotam agnoscit, nec vero myops; huic potius res multo viciniores esse debent, ut eas clare videat. Homo myops amici physiognomiam non agnoscit, etiamsi tantummodo quinque vel sex passuum interest spatium. Nihilominus tamen saepe res valde remotas agnoscit, si modo satis magnae sunt et multa luce eaque intensiva illuminantur. Videt quidem montes valde dissitos, silvas, aedificia, turres, nec vero fauces montium horumque formam specialem, neque silvarum arbores earumque colores, nec aedificiorum fenestras, neque turrium horologia dispicit. Omnino myops minutiora destinguere non potest, si aliquantum modo remota sunt; sed in propinquo saepe rerum minutias melius cernit, quam oculis sanis praeditus, etiamsi crepusculi tantum vel lunae luce illuminentur. Hujus facultatis causa in pupilla, apud myopes plerumque valde dilatata, sita esse videtur; major enim lucis copia ad retinam pervenit, quam per pupillam coarctatam. Sed quo major lucis ad retinam a corpore aliquo pervenientis est copia, eo clarior corporis imago percipitur.

Non alienum mihi videtur, nonnulla hic de myopiae causis disserere, nam nostris temporibus non

raro accidit, ut perspicilla ipsa causa fiant hujus morbi, cujus incommoda potius emendare deberent, si modo tempore apto in usum vocarentur.

Prima myopiae causa in mendosa bulbi structura ingenita esse potest, sed rarissime hoc animadvertitur. Quamquam enim pueri neonati propter bulbi indolem ad hunc morbum propensiores sunt, quam homines aetate provectiores; quamquam in oculis eorum major partium fluidarum copia est collocata; quamquam cornea et lens crystallina magis sunt convexae; haec vitia tamen crescente annorum numero magis magisque emendantur.

Causae vero, quae myopiam acquisitam antecedere solent, saepissime nobis obviae sunt, ut operae pretium mihi videatur, uberius de his disserere.

Primum homines myopiam sibi parant per consuetudinem res minutissimas saepe et ex nimis parva distantia intuendi. Ancillae jam infantibus neonatis crepundia oculis quam proxima admovent ad suscitandam eorum animi attentionem; aetate provectiores libros literis minutissimis legere coguntur. Huc accedit, quod res, de quibus in libris sermo est, si sunt jucundae atque animum valde intendunt, et juvenes virginesque sponte ad crepusculum usque diutiusque legunt atque libros oculis quam pro-

xime proponunt. Praeceptoribus saepenumero perjucundum videtur, si pueri librum proxime oculis admovent, quoniam id attentionis habent signum, quod mihi quidem Germanorum phrasis tritissima »steck die Nase ins Buch« satis clare demonstrare videtur. Ubi vero huic consuetudini per longum tempus nos permisimus, oculi accommodationis status semper magis magisque deminuitur, ita ut postremo res propinquas tantum distincte cernere possimus, myopes igitur simus.

Praeterea vero congestiones sanguinis ad caput et oculos saepe myopiae causa fieri possunt; adaugent enim secretionem partium fluidarum oculi, et hac de causa mutationes internarum oculi partium oriuntur, myopiam provocantes. Praecipue hic memorandi sunt abusus spirituosorum, nutrimenta nimis incitantia, vestitus colli nimis angustus, directio capitis nimis prona, sanguinis profluvia habitualia suppressa.

Saepissime vero nostra aetate myopia oriri solet abusu perspicillorum. Etenim juvenis, cum incommodis supra demonstratis oculos depravavit, nec omnino tam bene videt, quam puerili aetate, statim ad perspicillum confugit, noxarum immemor, quas perspicillum sibi inferre queat. Nunc enim

perspicilli usus fit consuetudo, ita ut post aliquod tempus multo pejus videat, quam antea. Optimum enim remedium myopiam sanandi hoc videtur esse, ut eodem modo, quo oculos nostros consuefecimus res minutas et valde propinquas cernere, oculos cogamus res majore distantia magis magisque intueri. Si vero perspicilla oculis proponimus, hoc est idem, ac si res, quas oculus majore distantia cernere debet, propinquas illi proponimus; morbi causa igitur non tollitur, sed augetur semper, quo fit, ut ii, qui perspicillis concavis per aliquod tempus usi sint, semper perspicilla concaviora petant, id est, myopiae gradum adaugeant. Videor quidem perspicillorum usum omnino repudiaturus, sed hoc a me alienum est, nam perspicilla non solum myopi magnum levamentum afferre, verum etiam apte adhibita ad pristinam sanitatem oculum reducere posse non nego.

DE PRESBYOPIA.

Presbyopes res modico ambitu ad duodecim vel sedecim pollicum spatium remotas non bene conspiciunt, sed removere magis debent; sin sunt minutissimae, sine perspicillo eas nulla distantia agno-

scunt: eodem enim modo, quo myopes res minutissimas parva illuminatione cernere amant, presbyopes majores magna lucis copia illustratas melius vident. Multi homines, qui presbyopiam acquirunt, eminus res melius, quam antea iis licuit, aut aequa acie atque oculi sani vident, ita ut remota corpora tantum obscuriora fiant, quia nimis parva aut minus illustrata sint. Hoc casu presbyopia sine complicatione observatur, id quod rarissime usu venit; plerumque enim cum visus hebetudine, senectutis illa proprietate frequentissima, conjuncta est. Presbyopia autem cum visus hebetudine juncta, res propinquae quidem non tam clare agnoscuntur quam romotae, sed remotae quoque turbidiores obscurioresque apparent, quam oculus sanus vel presbyopia sine complicatione laborans eas cernit.

Presbyopiae causae iis myopiae partim oppositae sunt; pertinent enim maxima ex parte ad senectutis debilitatem. Senum enim oculi fiunt planiores, quoniam cornea et lens crystallina fiunt planiores bulbique partium fluidarum copia, propter nutritionem deminutam, deminuitur. Eadem de causa partes fiunt tenuiores, et vim lucis radios refringendi magis amittunt. Lucis igitur radii nunc non amplius, uti oculo sano fit, sic in oculo franguntur, ut focus

eorum in retina positus sit; sed focus horum radiorum post retinam cadit, ita ut in retina ipsa lux tantum circulum formet. Pupillae quoque coarctatio ad constituendam presbyopiam multa conferre, vel sola eam perficere potest. Presbyopia vero non solum in senectutem cadit, verum etiam saepius in adolescentibus deprehenditur, praesertim quum a pueris vitam degerint, quae eos coegit, res perquam remotas saepius diutiusque intueri. Hac enim exercitatione partes, quae ad refringendos lucis radios in oculo sunt collocatae, formam possunt nancisci, quae myopiae originem adjuvat. Rarissime modo myopiae causae congenitae sunt.

DE PERSPICILLORUM IN MYOPIA ET PRESBYOPIA USU.

Ex eis, quae attulimus, quisque facile intelliget, myopibus concavorum, presbyopibus convexorum perspicillorum usum prodesse. Nec vero minus persuasum cuiquam esse debet, vitioso perspicillorum usu damna oriri, quibus omni virium intentione repugnare medicorum est. Quo igitur modo noxas illas evitemus, ac perspicilla bono eventu et recte adhibeamus, jam studebo explicare.

Primum, quod in usu perspicillorum est respiciendum, nobis quaerendum, num oculi nostri re vera perspicillo indigeant, an non? Opus igitur esse videtur, signa illa referre, quae usum perspicilli necessarium indicent, atque hac in re Beerium sequor (1). Perspicillum utilitatem affert myopi:

1) Si punctum distinctae visionis oculo brevi tempore valde admovetur et in hunc quidem modum, ut res minutiores oculis magis, quam soliti simus, admovere debeamus, cum apte eas discernere velimus.

2) Si inter labores, oculorum vires intendentes, totius orbitae regionis tensionem molestam, diutius manentem sentimus, etiamsi palpebras claudamus oculosque quietos reddamus.

3) Si palpebrarum calorem eis laboribus adauctum percipimus, qui praecipue cum majore intentione virium animi conjuncti esse solent, quo fit, ut simul palpebras non sine difficultate aperire possimus.

4) Si, causis externis remotis, lacrymae effluunt simulque tota orbitae regione sensus molestus percipitur.

---

(1) Beer. Das Auge oder Versuch, das edelste Geschenk der Schöpfung vor dem höchst verderblichen Einfluss unsers Zeitalters zu sichern. Wien 1813 — S. 112.

5) Si post oculorum intentionem dolor capitis semper is modicus quidem, sed obtusus oboritur.

6) Si oculorum intentione palpebrarum margines facile calescunt et rubescunt atque scleroticae ipsa conjunctiva rubescit.

7) Si in omni visus intentione majore res nubecula quasi obducuntur, quod phaenomenon minoris gradus vertigo subsequi solet, nisi palpebras cito claudamus. Nec raro chromatopsiae accedunt et vertigo major fit.

Symptomata, quae presbyopes cogunt, ut ad perspicillum confugiant, magisque urgent quam illa myopum, in universum sunt haec:

1) Si res minutiores solito magis ab oculis removere debemus ad eas apte cernendas.

2) Si illuminationem majorem quam antea amamus, cum res parvas tractamus; si res in umbra positas non bene conspicimus.

3) Si librorum litterae inter lectionem magis magisque confluunt atque perturbantur.

4) Si res propinquas, diutius illas adspectas, obscure, nubecula quasi obductas cernimus.

5) Si tensionis sensus in orbita, dolores capitis atque fluxus lacrymarum oritur, cum res propin-

quas diutius intuiti sumus; si oculi in universum facile defatigantur.

6) Si denique visus e somno experrectorum satis debilis est, et post nonnullas demum horas consuetam aciem recuperat.

Alia vero in usu perspicillorum res notanda haec est, ut ad oculorum vitium corrigendum aptum perspicillum eligatur; quo neglecto, noxam potius quam utilitatem perspicillum affert, quod jam supra memoravi. Eliguntur enim lentes non aptae, sunt myopibus nimis concavae, presbyopibus nimis convexae, vitium semper adaugetur, quamquam tale perspicillum initio multo majorem aciem reddit. Et myopes et presbyopes mox coacti sunt, convexiores vel concaviores lentes petere, usque quoad lentes lucis radios satis refringentes invenire nequeant. Optima vero lex in eligendis perspicillis haec est, ut et presbyopes et myopes tale perspicillum sumant, quod visui eam reddit aciem, quae ei antehac fuit, neque ingratum oculis afferat sensum. Si myops hanc regulam sequitur, neque semper utitur perspicillo, et oculum nudum remotiores res intueri cogit, nunquam certe cogetur, ut perspicillum concavius eligat; crescentibus contra annis perspicilla minus concava illi apta erunt, dum tandem ejus usus omnino

supervacaneus existat. Sunt etiam homines, quorum oculi diverso horoptere praediti sint; alter oculus est sanus, alter myops, alter sola presbyopia laborat, alter presbyopia cum visus hebetudine complicata, alter etiam myops, alter presbyops esse potest. Tum tale perspicillum construendum, cujus altera lens huic oculo, altera illi apta sit. Si enim utrique oculo lentes ejusdem convexitatis vel concavitatis eligeremus, unus certe plane non videret, vitium ejus augeretur et strabismo denique laborare inciperet.

DE PERSPICILLIS CONTRA LUSCITATEM.

Ad sanandam luscitatem per secula jam perspicillorum genus adhibitum est, quod paucis tantum commemorabo; nostris enim temporibus strabismi natura magis illustrata, ejus inutilitas satis clara exposita est, ita ut nemo, puto, eum in usum vocet, quum insuper Ill. Dieffenbach viam demonstraverit his diebus, hoc malum certiore et eo rationali modo sanandi. Perspicilla enim contra strabismum ita sunt constructa, ut lamellae duae corneae nigrae, in centro foraminulo rotundo, vel tubulo etiam parvo praeditae, oculis proponantur. Putabant antea, si fo-

ramina illa apto loco ante pupillam locarentur, utrumque oculum per foramen propositum cernere cogi. Usu igitur et consuetudine oculos ad normalem axis directionem reducere volebant. Strabismi vero causa in ea re nititur, quod aegrotus inscius uno tantum oculo videt, id est, unius tantum oculi axem in eam rem vertit, quam cernere vult, dum alterius oculi axis aliam directionem habet. Quum uno oculo aegrotus tam bene cernat, quam ambobus, quum utriusque oculi palpebrae sint apertae, rem etiam ambobus oculis percipere sese opinatur, quamquam hoc non est verum. Hoc efficit, ut visus acies oculi illius minus exercitati magis magisque debilis fiat et denique amblyopia ex anopsia evadat. Si igitur oculo tali indole perspicillum, uti supra descripsi, proponamus, facile erit intellectu, vitium hoc modo non deminui, sed adaugeri potius posse; omnino enim non cernit, multo minus vero per illud foramen.

DE PERSPICILLIS OCULUM TUENTIBUS.

Insultationes, quas perspicilla ab oculis defendunt, sunt aut lux ipsa nimis intensiva, aut aër per ventum agitatus, aut denique pulvis excitatus.

Lentes igitur, quae oculos contra nimiam lucis copiam tuentur, variis coloribus tinctae sunt, plerumque vero colorem viridem vel coeruleum habent.

Observatio enim, oculos infirmos, sensibiles, photophobia laborantes, modicam lucem mitemque percipientes, hanc conditionem melius perpeti, minoresque sentire dolores; tum, colorem viridem oculo pergratum esse atque bene conducere illi, homines, ut lentes virides facerent, movit. Quamvis autem perspicilla viridi colore lucem retinam nimis irritantem arceant atque potissimum res splendentes et coloribus fulgidis obductas lentis colore quasi tingant, negari tamen omnino non potest, eadem oculo lucem qualitate mutata, illustrationem rerum qualitative immutatam praebere, quarum rerum neutra oculo humano ullo modo utilitatem afferre potest. Adspectus rerum colore viridi tinctarum oculum recreat, nec vero media viridia, per quae oculus omnes res virides cernere debet. Sed non omnes res per perspicillum viride hoc colore tinctae cernuntur, sed lucida tantum reque vera viridia, cetera contra colore mixto squalidoque apparent. Quantopere lucis viride medium penetrantis qualitas mutetur, ex eo facile est intelligere, quod qui diutius perspicillo viridi usus est, reposito eo res albas lucidasque per

aliquod tempus colore rubro obductas cernit. Omnes lentes coloribus praeditae res cernendas obscurant, id quod hoc magis efficiunt, quo magis coloribus intensivis sunt tinctae. Quamvis vero haec natura eorum sensibilibus et photophobia laborantibus oculis levamentum parat opinatum, tamen rerum minutiorum observationem valde praegravat et levamentum illud iterum tollit. Magna enim virium oculi intentio requiritur ad res parvas minutasque per lentes virides conspiciendas. His autem rebus acies oculorum non solum debilitatur, sed lux etiam naturalis inusitatum fit oculis irritamentum, quam postea vix tolerare possunt, aeque atque eorum hominum oculi, qui per longius tempus in locis obscuris degerunt. Quod jam de perspicillis viridibus attuli, idem aeque de coeruleis aliisque coloribus praeditis valet, nam haec omnia oculi aciem plus minusve debilitant. Per breve quidem tempus, cum oculos nostros debiles luci valde intensivae exponere coacti sumus, usum horum perspicillorum admittere possumus, quod in leucaethiopia laborantibus plerumque usu venit. Sed hoc quoque casu lentes coeruleae multo sunt viridibus praeferendae.

Perspicilla, quae oculos contra insultationes mechanicas tuentur, ita sunt facta, ut lamellae duae

vitreae planae fascia apta ante oculos adfigantur, ne pulvis ad eos pervenire queat. Pulvis quidem atque ventus hoc apparatu ab oculis arcetur, sed per ipsa perspicilla damna parantur, quae utilitatem eorum fere totam tollunt. Quum enim haec perspicilla oculorum regionem omnino obtegant, sudoris hujus regionis excretio augetur, oculi calescunt et si forsan perspicillum removetur atque aëris frigidioris aditus ad oculum calidum patet, facili negotio inflammationes rheumaticae catarrhalesque oriuntur. Nec minus usus hujusmodi apparatus eo molestias affert, quod transpirationis illius insensibilis humor ad vitrum praecipitatur et magna sudoris copia id obducit, quo fit, ut per hunc apparatum nihil cernamus.

VITA.

Patre Francisco, verbi divini magistro, matre Dorothea e gente Brueggemann, eheu! ante paucos menses defuncta, Friedewaldae, Guestphaliae vico, tertio mensis Julii die anno MDCCCXVII ego Carolus Ferdinandus Augustus Stoy natus, evangelicae confessioni addictus sum. Primis litterarum rudimentis a patre instructus, in Gymnasium Bielefeldiense, quod eo tempore directore Cel. Kroenig, nunc defuncto, florebat, sum susceptus, quod per annos quatuor et dimidium frequentavi. Quo quidem tempore elapso, annum fere dimidium apud patrem degi, quo exacto, testimonio maturitatis a Gymnasio Bielefeldiensi instructus anno MDCCCXXXVII inter cives instituti medico-chirurgici Friderico-Guilelmiani receptus, per quadriennium hisce interfui praelectionibus:

Cel. Wolff sen. de hodegetice, logice, psychologia; Ill. Hecker de encyclopaedia et methodologia medica, de medicinae historia, de Celsi libris; Ill. Link de botanice et historia naturali; Cel. Preuss de historia; Cel. Turte de physice et pharmacia; Ill. Mitscherlich de chemia; Ill. Schlemm de osteologia, syndesmologia, splanchnologia; Ill. Mueller de anatomia et universa et organorum sensuum et pathologica nec non de physiologia. In arte cadavera rite secandi Ill. Mueller et Ill. Schlemm duces mihi fuerunt.

Praeterea disserentes audivi Ill. Osann de materia medica, de auxilio in repentinis vitae periculis ferendo; Cel. Eck de physiologia, de pathologia et therapia generali, de semiotice; Ill. Horn de pathologia et therapia speciali, de morbis syphiliticis et psychicis; Ill. Casper de arte formulas medicas concinnandi et de medicina forensi; Ill. Kluge de arte fascias rite imponendi, de ossium fracturis et luxationibus, de chirurgia generali, de arte obstetricia et akiurgia; Cel. Froriep de anatomia chirurgica et de akiurgia; Beat. Rust de chirurgia speciali.

Exercitationibus clinicis medicis, chirurgicis, obstetriciis, medico forensibus interfui virorum illu-

strissimorum et celeberrimorum: Beat. de Graefe, Juengken, Kluge, Dieffenbach, Osann, Wolff jun., Wagner, Schoenlein.

Quibus omnibus viris summopere venerandis gratias jam ago semperque habebo maximas.

Jam vero tentaminibus, tam philosophico quam medico, nec non examine rigoroso superatis, spero equidem, dissertatione thesibusque rite defensis, summos in medicina et chirurgia honores in me collatum iri.

THESES.

1. Pyromania omnino est rejicienda.
2. Hydroceles curationem radicalem non semper admittendam censeo.
3. Dactylosmileusis amputationi digitorum praeferenda est.
4. Perspicillorum usus ad annum MCCC inventus est.